



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Zarządzania

Karta przedmiotu
Logistyka zwrotna oraz gospodarka opakowaniami

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów zarządzanie i inżynieria produkcji Specjalność: zarządzanie recyklingiem Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Zarządzania Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 08ZIP-PZRS.DI4D.0228.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Wymagania wstępne	brak		
Przedmioty wprowadzające	Recykling w przemyśle, Klasyfikacja odpadów		
Koordynator	Marek Sikora		
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30		Liczba punktów ECTS 2.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą zarządzania logistyką i prowadzenia działalności gospodarczej w tym zakresie. Ma wiedzę o obiektach transportowych w nowoczesnych systemach logistycznych.	ZIP_P2_K_W06, ZIP_P2_K_W07	P7S_WG, P7S_WK, P7S_WG_inż, P7S_WG P7S_WG_inż
W2	Ma pogłębioną wiedzę o cyklu życia produktów. Potrafi odnaleźć aktualne regulacje prawne dotyczące opakowań. Definiuje opakowania i charakteryzuje czynniki mające wpływ na zakres stosowania opakowań.	ZIP_P2_K_W03, ZIP_P2_K_W06	P7S_WG, P7S_WG_inż, P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż
W3	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu funkcje i podział opakowań.	ZIP_P2_K_W06, ZIP_P2_K_W08	P7S_WG, P7S_WK, P7S_WG_inż, P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do analizy determinantów wpływających na wybór systemu identyfikacji opakowania, produktu.	ZIP_P2_K_U06	P7S_UW P7S_UO P7S_UW_inż
U2	Student rozróżnia właściwości materiałów, z jakich wykonane zostało opakowanie i analizuje koszty dotyczące tego materiału.	ZIP_P2_K_U07, ZIP_P2_K_U08	P7S_UW, P7S_UU, P7S_UW_inż, P7S_UW P7S_UW_inż
U3	Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do zaprojektowania za pomocą właściwie dobranych środków model podsystemu logistyki zwrotnej lub rozwiązania prowadzące do domyknięcia pętli łańcucha dostaw	ZIP_P2_K_U08	P7S_UW P7S_UW_inż
U4	Samodzielnie i wszechstronnie analizuje problemy związane z gospodarką opakowaniami. Posiada umiejętność zaprezentowania ustnie pogłębionych problemów z powyższej tematyki oraz wykorzystuje język naukowy w podejmowaniu dyskusji ze specjalistami.	ZIP_P2_K_U07	P7S_UW P7S_UU P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest gotów do poszukiwania i wyboru źródeł informacji oraz rozumie konieczność wdrażania nowoczesnych technologii w zakresie logistyki zwrotnej.	ZIP_P2_K_K04	P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	-------------	-----------------------------------

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Koncepcja logistyki zwrotnej, jej przedmiot, cele i zadania. Zamknięta pętla łańcucha dostaw; Planowanie i organizacja przepływów materiałowych w logistyce zwrotnej. Proces opakowaniowy jako część systemu logistycznego. Obszary stosowania opakowań, Definicje i klasyfikacje podziału opakowań Funkcje opakowań. Wymagania stawiane opakowaniom w procesach logistycznych. Znakowanie opakowań, produktów. Opakowania materiałów niebezpiecznych ADR.	Wykład	W1, W2, W3
2.	W ramach ćwiczeń laboratoryjnych studenci nabędą praktyczne umiejętności z zakresu zarządzania logistyką zwrótną, w szczególności: oceny cyklu życia produktu, projektowania sieci zbiórki zużytych wyrobów, planowania potrzeb materiałowych na potrzeby wtórnego wytwarzania oraz konfiguracji zamkniętych łańcuchów dostaw. Dokonana zostanie również analiza wybranych studium przypadków z obszaru logistyki zwrotnej: branża motoryzacyjna, sprzęt elektroniczny, AGD.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, U3, U4, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia wykładów jest napisanie kolokwium na co najmniej 51%.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	80%
	Aktywność	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest napisanie kolokwium na co najmniej 51%. Na ocenę wpływa także aktywność na zajęciach.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Aktywność
W1	x	

W2	x	
W3	x	
U1		x
U2		x
U3		x
U4		x
K1		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Szołtysek J., Twaróg S., Logistyka zwrotna: teoria i praktyka, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2017
2. Lutek, W., 2020, Smart consumer : satysfakcja konsumenta w systemie zarządzania logistyką zwrótną w gospodarce odpadami komunalnymi. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej
3. Golińska P., 2013, Logistyka zwrotna. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań

Literatura uzupełniająca

1. Cierpiszewski R., 2016, Opakowania aktywne i inteligentne, Poznań: Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego, .
2. Krzywda D., Krzywda J., 2014, Logistyka zwrotna a zrównoważony rozwój. System kaucyjny opakowań w Niemczech. Cz.1, Cz.2, Logistyka nr 3,
3. Stopka, O, 2020, Application of operations research methods in city logistics. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	30
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczenia	5
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut